

Polikliniğe Başvuran Çocuklarda Nutrisyon Durumunun Değerlendirilmesi

Evaluation of Nutritional Status in Children Consulted to Polyclinics

Filiz Gül , Nur Şeyma Zengin , Seda Geylani Güleç 

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

Cite this article as: Gül F, Zengin NŞ, Geylani Güleç S. Evaluation of Nutritional Status in Children Consulted to Polyclinics. JAREM 2020;10(1): 27-31

ÖZ

Amaç: Herhangi bir nedenle polikliniğimize başvuran çocuklarda nutrisyon durumunun belirlenmesini amaçladık.

Yöntemler: Şubat 2017-Mayıs 2017 tarihleri arasında yaşları 1 ay-18 yaş arasında bulunan 1022 hastanın antropometrik ölçümleri prospektif olarak değerlendirildi. Gomez ve Waterlow sınıflamalarına göre bu ölçümlerin hesapları yapılarak malnütrisyon seviyeleri belirlendi. Obezite değerlendirilmesinde rölatif ağırlık ve vücut kitle indeksine (VKİ) göre hastalar ayrı ayrı değerlendirildi. Doğum tartısı 2,500 gramın altında olan ve prematüre doğum öyküsü bulunan hastalar ile kronik hastalığı bulunan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması $5,7 \pm 3,9$ yaş olup, 501'i (%49) kız, 521'i (%51) erkek idi. Olguların %22,3'ünde (n=228) malnütrisyon saptandı. Gomez sınıflamasına göre bunların 172'si (%16,8) hafif, 53'ü (%5,2) orta, 3'ü (%0,3) ağır derecede malnütrisyonlu idi. Waterlow sınıflamasına göre olguların %2,7'si (n=28) akut, %4,2'si (n=44) kronik, %1,8'i (n=18) akut-kronik malnütrisyon olarak tanımlandı. İlk 6 ayda yani ek gıda başlanması öncesinde malnütrisyon saptanan hastamız yoktu. Rölatif ağırlığa göre olguların 171'i (%16,8) %110'un üstündeydi; bunların %1,1'i (n=12) 2 yaş altındaydı. İki yaş altı olguların %0,78'i (n=8) fazla kilolu, %0,39'u (n=4) ise obez idi. İki yaş üstünde rölatif ağırlığı %110 üstünde olan 159 olgunun (%15,6) VKİ'ye göre %4,8'i (n=50) 85. persantil üstünde yani fazla kilolu, %7,7'si (n=78) 95. persantil üstünde yani obez ve %3'ü (n=31) normal sınırlarda idi.

Sonuç: Çalışmamıza göre, herhangi bir şikayet ile polikliniğe başvuran hastalar arasında nutrisyonel bozukluk saptanma olasılığı yüksek olması sebebiyle hastaların antropometrik ölçümleri mutlaka yapılmalı ve beslenmeleri sorgulanmalıdır. Genel çocuk polikliniğine başvuran hastalarda; emzirmenin öneminin vurgulanması, doğru zamanda ve doğru besinle ek gıdaya başlanması ve genel beslenme kurallarının anlatılması ile nutrisyonel bozukluk oranlarının düşeceği inaniilmektedir.

Anahtar kelimeler: Malnütrisyon, obezite, çocuk

ABSTRACT

Objective: We aimed to determine the nutritional status of children who applied to polyclinic for any reason.

Methods: Anthropometric measurements of 1022 subjects aged between one month and eighteen years were evaluated prospectively between February 2017 and May 2017. According to the Gomez and Waterlow classifications, these measurements were calculated and malnutrition degrees were determined in this respect. Patients were evaluated according to relative weight and body mass index (BMI) in obesity measurement. Some patient groups were not included in the study consciously. These were patients with a birth weight of less than 2.500 g and a history of premature birth, and patients with chronic diseases were not included in the study.

Results: The mean age of the patients was 5.7 ± 3.9 years, 501 (49%) were female and 521 (51%) were male. Malnutrition was found in 22.3% (n=228) of the cases. According to the Gomez classification, 172 (16.8%) of them were mild, 53 (5.2%) were moderate, 3 (0.3%) were severe malnutrition. According to the Waterlow classification, 2.7% (n=28) of the cases were diagnosed as acute, 4.2% (n=44) as chronic and 1.8% (n=18) as acute-chronic malnutrition. In the first 6 months, there was no patient with malnutrition before the start of additional food. According to the relative weight, 171 (16.8%) of the cases were above 110%; 1.1% of them (n=12) were under 2 years of age. Of the cases younger than 2 years of age, 0.78% (n=8) were overweight and 0.39% (n=4) were obese. Of the 159 (15.6%) patients with a relative weight above 110%, the rate of BMI was 4.8% (n=50) over 85th percentile, ie overweight, 7.7% (n=78), 95th percentile, ie, obese and 3% (n=31) were within normal limits.

Conclusion: According to our study, anthropometric measurements of the patients should be made and their nutrition should be questioned because of the high probability of detecting nutritional disorder. To any patient who came to pediatrics clinic, the importance of breastfeeding should be emphasized, and nutritional disorder rates will decrease with the introduction of additional food at the right time. Moreover, with the explanation of right food and the general nutrition rules, it is believed that the rates of nutritional disorders will decrease.

Keywords: Malnutrition, obesity, child

ORCID IDs of the authors: F.G. 0000-0001-5158-6660; N.Ş.Z. 0000-0001-5158-6660; S.G.G. 0000-0001-5158-6660.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Filiz Gül,

E-posta: dr.filizgul@gmail.com

Geliş Tarihi/Received Date: 30.10.2018 Kabul Tarihi/Accepted Date: 26.12.2018

©Telif Hakkı 2020 Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Makale metnine www.jarem.org web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2020 by University of Health Sciences Turkey Gaziosmanpaşa Training and Research Hospital. Available on-line at www.jarem.org



GİRİŞ

Malnütrisyon; nütrisyonel eksikliğe bağlı, önlenebilir ya da tedavi edilebilir, normal vücut kompozisyonundaki değişiklikler (1). Gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde protein enerji malnütrisyonu (PEM), önemli bir problemdir; beş yaş altı ölümlerinin %60'ından sorumludur (2).

Çocuklarda malnütrisyonun varlığı beraberinde gastroenterit ve solunum yolu enfeksiyonlarında ölüm riskini yaklaşık iki kat artırmaktadır. Semptomlar; beslenme yetersizliğinin süre ve şiddetine, beslenme kalitesine, yaş, enfeksiyon varlığı gibi kişisel faktörlere göre farklılık gösterir. Ağır malnütrisyon kolaylıkla tanı alırken, orta veya hafif malnütre hastaların tanınmasında zorlanabilmektedir. Bu nedenle hastaların diyeti iyi sorgulanmalı, kalori açığı saptanmalı, antropometrik ölçümler ve biyokimyasal parametreler gözden geçirilmelidir (3).

PEM gelişmiş ülkelerde çeşitli hastalıklar, travma veya cerrahi müdahaleler sonrası görülürken (4,5), gelişmekte olan ülkelerde ise malnütrisyon genellikle yetersiz beslenme ya da diyetteki hatalar nedeniyle veya başta gastroenterit olmak üzere sık görülen enfeksiyonlar sonucu saptanmaktadır (6). PEM düşünülen hastalar Gomez ve Waterlow sınıflamalarına göre değerlendirilmektedir (7-11).

Çocuklukta görülen obezite; ileride erişkin obezitesi olarak devam ettiğinden, insülin direnci, lipid metabolizma bozukluğu, tansiyon yüksekliği ve ağır psikolojik strese neden olduğundan, morbidite ve mortalite oranlarında yükseklik yaşanmasına neden olduğundan ve en önemlisi de genelde engellenebilir olduğundan dikkatle yaklaşılması gereken bir sağlık problemidir (12,13).

Ülkemizde farklı zamanlarda ve illerde yapılan çalışmalarda malnütrisyon görülme sıklığının azaldığı, çocuklarda obezitenin arttığı belirtilmekle beraber günümüzde hem sağlıklı çocuklar, hem de hastanede yatan çocuklar için malnütrisyon ve obezite önlenebilir önemli sağlık sorunlarıdır (14). Bu nedenle çalışmamızda hastanemiz çocuk polikliniğine herhangi bir nedenle başvuran hastalarda nutrisyon durumunu değerlendirmeyi amaçladık.

YÖNTEMLER

Çalışmamıza Şubat 2017- Mayıs 2017 tarihleri arasında hastanemiz genel çocuk polikliniğine herhangi bir şikayetle başvuran 1 ay-18 yaş arası 1.022 hasta alındı. Doğum tartısı 2.500 gramın altında olan ve erken doğum öyküsü bulunan hastalar, kronik hastalığı bulunan hastalar, cerrahi sonrası kısa barsak sendromu ve malabsorbsiyon gelişen hastalar malnütrisyon gelişimi açısından risk faktörleri olduğu için çalışmaya alınmadı. Bu çalışma için etik komite

onayı Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan (onay numarası: 11, tarih: 22.02.2017) alınmıştır. Hastaların ebeveynlerinden onam alındı. Olguların antropometrik ölçümleri prospektif olarak değerlendirildi. Ölçümler devamlı aynı kilo ve boy ölçüm aletiyle, aynı sağlık çalışanı tarafından yapılmaktadır. Kilo ve boy ölçümleri referanslara göre değerlendirildi. Yaşa göre ağırlık, yaşa göre boy ve boya göre ağırlık saptandı. Gomez sınıflamasına göre güncel tartının yaşa göre olması gereken tartıya oranı hesaplandı. Yaşa göre ağırlığı %90-110 arasındakiler normal, %75-89 arasındakiler hafif, %60-74 arasındakiler orta ve %60'ın altındakiler ise ağır malnütrisyonlu olarak değerlendirildi. Waterlow sınıflamasına göre: Boya göre ağırlığı %90'dan düşük, yaşa göre boyu %95'den yüksek olanlar akut malnütrisyonlu, boya göre ağırlığı %90'dan yüksek, yaşa göre boyu %95'den düşük olan olgular kronik malnütrisyonlu, boya göre ağırlığı %90'dan ve yaşa göre boyu %95'den düşük olan olgular kronik zeminde akut malnütrisyonlu olarak tanımlandı. Obezite değerlendirilmesinde relatif ağırlık (boya göre ağırlık) ve vücut kitle indeksine (VKİ) göre hastalar ayrı ayrı değerlendirildi. İki yaş altındaki çocuklar relatif ağırlık kullanılarak sınıflandırıldı. Bunların boya göre ağırlığı %110-120 arasındakiler fazla ağırlıklı, %120 üzerindeki obez olarak kabul edildi. İki yaş üstünde ise VKİ'si 85. persantil ve üzerindeki fazla kilolu 95. persantil ve üzerindeki obez olarak değerlendirildi.

İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizi SPSS programının 11.0 versiyonu ile yapıldı.

BULGULAR

Çalışmamızdaki olguların yaş ortalaması 5,7±3,9 yaş olup, 501'i (%49) kız, 521'i (%51) erkek idi. Olguların %22,3'ünde (n=228) malnütrisyon olduğu görüldü. Yaş (ay olarak) ve cinsiyetlerine göre çalışmaya alınan hastalarımızın dağılımı Tablo 1'deki gibidir. Gomez sınıflandırmasına göre malnütre hastaların 171'i (%18) hafif, 54'ü (%5,2) orta, 3'ü (%0,3) ağır derecede malnütrisyonlu idi (Tablo 2). Ağır malnütrisyonlu olan hastamızın biri 14 yaşında ve kız idi; diğerleri ise 2 ve 15 yaşında erkek idi. Waterlow sınıflamasına göre olguların %2,7'si (n=28) akut, %4,3'ü (n=44) kronik, %1,7'si (n=18) kronik zeminde akut malnütrisyon olarak tanımlandı (Tablo 3). İlk 6 ayda yani ek gıda başlanması öncesinde malnütrisyon saptanan hastamız yoktu.

Relatif ağırlığa göre hastaların 171'i (%16,8) %110'un üstündeydi; bunların %1,1'i (n=12) 2 yaş altındaydı. İki yaş altı olguların (n=237) 12'sinin relatif ağırlığı %110 üstündeydi, bunların da 8'i (%3,3) VKİ'sine göre 85. persantil üstünde yani fazla kilolu, 4'ü (%1,7) ise

Tablo 1. Olguların yaş ve cinsiyete göre dağılımı

	≤6 ay		6-24 ay		25 ay- 6 yaş		6 yaş-12 yaş		12 yaş-18 yaş	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kız	23	2,2	99	9,6	180	17,6	154	15	45	4,4
Erkek	18	1,7	97	9,4	207	20,2	173	16,9	26	2,54
Toplam	41	4	196	19,1	387	37,8	327	32	71	7

95. persantil üstünde yani obez idi. İki yaş üstünde relatif ağırlığı %110 üstünde olan 159 olgunun (%15,6) %4,8'si (n=50) 85. persantil üstünde yani fazla kilolu, %7,7'si (n=78) 95. persantil üstünde yani obez ve %3'ü (n=31) normal sınırlarda idi (Tablo 4). Fazla kilolu olguların %60'ı (n=30) erkek iken obez hastaların %46,1'inin (n=36) erkek olduğu görüldü.

TARTIŞMA

Dünyadaki çocuk ölümlerinin yarısından çoğundan malnütrisyon suçlanmaktadır. Her sene 13 milyona yakın sayıda 5 yaşından küçük çocuk, malnütrisyon nedeniyle ölmektedir (15-17). Malnütrisyon halen önemli bir problemdir, özellikle bizim gibi gelişmekte olan ülkeler için; ayrıca malnütrisyonun erken saptanması ve tedaviye erken başlanması ciddi önem taşımaktadır. Ağır malnütrisyon varlığını saptamak daha kolayken, orta ve hafif malnütrisyon varlığını farketmek güç olabilir. Erken tanı koymak mortalite ve morbiditeyi azalttığı gibi hastane yatış oranını da azaltarak maliyeti düşürmektedir. Türkiye'de sosyo-ekonomik durum ve eğitim düzeyi düşüklüğü, yanlış beslenme alışkanlıkları ve hijyen şartlarının uygun olmaması gibi birden fazla neden varlığı malnütrisyonun ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Uygun olmayan çevre şartları ve beraberinde gelen enfeksiyonlar malnütrisyonu daha da belirginleştirmektedir (3). Hastanemiz sosyo-ekonomik açıdan düşük ve orta derecedeki bir popülasyona sağlık hizmeti vermektedir. Genel çocuk polikliniğine başvuran hastalarda; emzirmenin öneminin vurgulanması, doğru zamanda ve doğru

besinle ek gıdaya başlanması ve genel hijyen kurallarının anlatılması ile malnütrisyon oranlarının düşeceğine inanılmaktadır.

Çalışmamızda hastanemize başka nedenlerle başvuran hastalarda %22,3 oranında malnütrisyon tespit ettik. Malnütrisyon saptanması ve sınıflandırılmasında Gomez sınıflamasının yanında, boy ölçümünü de içerdiği ve kronik malnütrisyonu da gösterebildiği için Waterlow sınıflandırmasını da kullandık. Gomez'e göre olgularımızın %18'i hafif, %5,2'si orta, %0,3'ü ağır derecede malnütreydi. Waterlow'a göre; %2,7'si akut, %4,3'ü kronik, %1,7'si kronik zeminde akut malnütrisyon olarak değerlendirildi. Ülkemizde 2010 yılında yapılan Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması'nın (TBSA) saptadığı değerlere göre, 5 yaş altındaki çocukların %10,3'ü düşük ağırlıklı, %5,6'sı ise ağır malnütrisyon olarak saptandı (18). Araştırmamızda saptadığımız değerler TBSA verileri ile kıyaslandığında, malnütrisyon oranının daha yüksek olduğu görülmüştür. Çalışma değerlerimizin, TBSA değerlerinden yüksek olması; örneklemimizdeki çocukların sosyo-ekonomik açıdan düşük olan popülasyondan alınması nedeniyle olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmamızda ilk 6 ayda yani ek gıda başlanması öncesinde malnütrisyon saptanan hastamız yoktu. Ek gıdaya başlama dönemi çocukluk çağı için kritik bir dönemdir. Düşük doğum ağırlığı, bebeğin anne sütü ile tanışma zamanının gecikmesi, sezaryen ile doğum, yüksek gelir düzeyi, multiparite ve emzik kullanımı ilk 6 ay ek gıdalara başlama eğilimini artıran faktörlerdir. Erken ek gıda başlanması

Tablo 2. Olguların yaşlara ve Gomez sınıflamasına göre malnütrisyon derecelerinin dağılımı

Gomez	≤6 ay		6-24 ay		25 ay- 6 yaş		6 yaş-12 yaş		12 yaş-18 yaş		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Normal	38	3,7	140	13,6	316	30	247	24,1	53	5,1	794	76,5
Hafif	1	0,1	47	4,7	64	7,6	50	4,8	9	0,8	171	18
Orta	1	0,1	10	1	6	0,5	30	2,9	7	0,7	54	5,2
Ağır	0	0	0	0	1	0,1	0	0	2	0,2	3	0,3
Toplam	40	3,9	197	19,3	387	38,2	327	31,8	71	6,8	1022	s100

Tablo 3. Olguların yaşlara ve Waterlow sınıflamasına göre malnütrisyon tiplerinin dağılımı

Waterlow	≤6 ay		6-24 ay		25 ay- 6 yaş		6 yaş-12 yaş		12 yaş-18 yaş		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Normal	39	3,8	182	17,9	361	35,3	288	28,1	62	6	932	91,3
Akut	1	0,09	6	0,6	7	0,7	13	1,3	1	0,09	28	2,7
Kronik	1	0,09	4	0,4	14	1,4	18	1,7	7	0,7	44	4,3
Kronik zeminde akut	0	0	3	0,3	5	0,5	8	0,8	2	0,2	18	1,7
Toplam	41	4	195	19,2	387	37,9	327	31,9	72	7	1022	100

Tablo 4. Olguların relatif ağırlığa göre dağılımı

Relatif ağırlık >%110	Normal		Fazla kilolu		Obez		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<2 yaş	0	0	8	4,6	4	2,3	12	7
>2 yaş	31	18,1	50	29,2	78	45,6	159	93
Toplam	31	18,1	58	33,8	82	47,9	171	100

anne sütünün azalmasına neden olur böylece başta demir olmak üzere bazı besin maddelerinin emilimini azaltır. Sindirim sistemi tam gelişmemiş olan yenidoğan ve süt çocuklarında ek gıdaya erken geçilmesi başta inek sütü olmak üzere alerji olasılığını artırır.

Ek gıdaya geç başlanması da erken başlanması gibi çocuğun büyüme ve gelişmesi üzerinde olumsuz yönde etki göstermektedir. Buna bağlı büyüme ve gelişmesinin yavaşlaması, malnütrisyon, çeşitli vitamin mineral yetersizlikleri, immün yetmezlik, enfeksiyöz hastalıklar ve mikro besin eksiklikleri gibi sorunlar ortaya çıkabilir.

Hasta olmayan çocuklarda saptanan malnütrisyon sıklığı ülkeler, hatta aynı ülke içinde iller arası farklılık gösterebilir. Türkiye’de sağlıklı çocuklardaki malnütrisyon varlığı bazı çalışmalarda %15-25 arasında bulunurken (19-21); 1989 ile 1996 yılları arasında Tezcan ve ark.’nın (22) yaptığı çalışmada; çeşitli illerimizde 5 yaş altı kesitsel çalışmaların toplamına göre malnütrisyon sıklığı %2,2 ile %14,9 arasında saptanmıştır. Diğer ülkelerde ise; Jamaika’da %31 hafif, %9 orta, %1,6 ağır derecede (23), Nijerya’da %7,4 akut, %60,7 kronik (24), Kuzey Kore’de %16,5 akut, %38,2 kronik malnütrisyon görülmüştür (25). Ankara’da özel bir okulda beslenme sorunları araştırılması için yapılan bir çalışmada %15,1 oranında malnütrisyon bulunmuştur (26). Bulunan oran gösteriyor ki 1983-1993 seneleri arasında saptanan malnütrisyon sıklığı (20,21), 2007 senesinde de benzer düzeydedir. Ülkelerin yaşam kalitelerinin farklı olması, diyet alışkanlıklarının kötü ve eğitimin düşük seviyelerde olması, nüfus artışlarının değişkenliği, besin dağılımının dengesiz olması, gıdaların kalite ve kantite açısından yetersiz olmasına bağlı olarak malnütrisyon sıklığı değişkenlik göstermekte ve bununla birlikte artmaktadır. Bunun yanı sıra eklenen enfeksiyonlar malnütrisyonu daha da ağırlaştırmaktadır.

Çocukların beslenme alışkanlıkları, ülkenin beslenme kültürü ile yakın ilişkilidir. Görülüyor ki gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde bulunan çocuk hastalarda obezite giderek yükselen düzeylerde saptanmaktadır. Ailevi yatkınlık bulunması; yemek öğünlerin atlanması özellikle sabah kahvaltısı olmak üzere; öğün aralarında atıştırma varlığı ve fizik aktivitede azlık gibi çeşitli faktörler, obezite gelişiminde etkili olarak görülmektedir (27,28). Ülkelere göre çocuklarda obezite görülme sıklığı açısından da farklılıklar vardır. Fakat tüm ülkeler için ortak olduğu görülen ise; gelişmişlik düzeyinin ve hazır yiyecek tüketme alışkanlıklarının artması ile buna orantılı olarak obezite görülme oranının artmasıdır. Çocuklarda obezite oranlarındaki artışın gösterildiği çalışmalar halen yetersiz sayıdadır (29). Bizim çalışmamızda hastaların %16,8’i (n=171) relatif ağırlığa göre %110’un üstündeydi, %8’i (n=82) 95. persantil üstünde yani obez olarak saptandı. Fazla kilolu olguların %60’ı (n=30) erkek iken obez hastaların %46,1’inin (n=36) erkek olduğu görüldü. Bir çalışmada Muğla ilinde 6-15 yaş arasındaki 4,260 çocuktan; kızlarda %7,6 oranında, erkeklerden ise %9,1 oranında fazla kilolu ya da obez olduğu görülmüştür (28). İstanbul’da sosyo-ekonomik seviyesi yüksek özel bir okulda 2003 yılında yapılan bir çalışmada 6-15 yaş arası 299 çocuğun obezite sıklığı %8,4 ve fazla kiloluluk sıklığı %26,7 saptanmıştır (30). 1-11 yaş arası 180 çocuğun çalışmaya alındığı Ankara’daki çalışmada, 5 yaş üstü 56 olgudan erkeklerin %44,4’ünün, kızların ise %31’inin normal kilo değerlerinin üstünde olduğu saptanmıştır (31).

SONUÇ

Çalışmamızın sonuçlarına göre herhangi bir şikayet ile polikliniğe başvuran hastalar arasında nutrisyonel bozukluk saptanma olasılığı yüksektir. Malnütrisyon ülkemiz için ciddi bir sağlık sorunudur. Obezite de çocuklarda gittikçe artan oranlarda görülmektedir. Bu sebeple poliklinimize başvuran hastaların antropometrik ölçümleri mutlaka yapılmalı ve beslenmeleri sorgulanmalıdır. Ailelere; emzirmenin öneminin vurgulanması, doğru zamanda ve doğru besinle ek gıdaya başlanması ve genel beslenme kurallarının anlatılması ile nutrisyonel bozukluk oranlarının düşeceğine inanmaktayız.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu’ndan alınmıştır (onay numarası: 11, tarih: 22.02.2017).

Hasta Onamı: Hastaların ebeveynlerinden onam alındı.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu ve editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları: Fikir - F.G., S.G.G.; Tasarım - F.G.; Denetleme - F.G.; Kaynaklar - F.G., N.Ş.Z., S.G.G.; Malzemeler - F.G., N.Ş.Z.; Veri Toplanması ve/veya İşlenmesi - F.G., N.Ş.Z.; Analiz ve/veya Yorum - F.G.; Literatür Taraması - F.G.; Yazıyı Yazan - F.G.; Eleştirel İnceleme - F.G., S.G.G.

Çıkar Çatışması: Yazarların beyan edecek çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the Ethic Committee of Taksim Training and Research Hospital (approval number: 11, date: 22.02.2017).

Informed Consent: Consent was obtained from the parents of the patients.

Peer-review: Externally and internally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - F.G., S.G.G.; Design - F.G.; Supervision - F.G.; Resource - F.G., N.Ş.Z., S.G.G.; Materials - F.G., N.Ş.Z.; Data Collection and/or Processing - F.G., N.Ş.Z.; Analysis and/ or Interpretation - F.G.; Literature Search - F.G.; Writing Manuscript - F.G.; Critical Reviews - F.G., S.G.G.

Conflict of Interest: The authors have no conflict of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

1. Pettigrew RA, Charlesworth PM, Farnilo RW, Hill GL. Assessment of nutritional depletion and immune competence: a comparison of clinical examination and objective measurements. JPEN Parenter Enteral Nutr 1984; 8: 21-4.
2. World Health Organization. Training course on the management of severe malnutrition. Geneva, 2002.
3. Güleç SG, Urgancı N, Polat S, Yağar G, Hatipoğlu N. Hastanede yatan üç yaş altı çocuklarda malnütrisyon durumunun değerlendirilmesi. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni, 2011; 45: 124-9.
4. Meakins JL, Pietsch JB, Bubenick O, Kelly R, Rode H, Gordon J, et al. Delayed hypersensitivity: Indicator of acquired failure of host defenses in sepsis and trauma. Ann Surg 1997; 186: 241-6.
5. Cameron JW, Rosenthal A, Olson AD. Malnutrition in hospitalized children with congenital heart disease. Arch Pediatr Adolesc Med 1995; 149: 1098-102.
6. Dewan N, Faruque AS, Fuchs GJ. Nutritional status and diarrhoeal pathogen in hospitalized children in Bangladesh. Acta Paediatr 1998; 87: 627-30.
7. Waterlow JL. Classification and definition of protein-calorie malnutrition. Br Med J 1972; 3: 566-9.

8. Waterlow JL, Buzina R, Keller W, Lane JM, Nichaman MZ, Tanner JM. The presentation and use of height and weight data for comparing the nutritional status of groups of children under the age of 10 years. *Bull WHO* 1977; 55: 489-98.
9. Gomez SF. Desnutricion. *Boll Med Hosp Infant Mex* 1946; 3: 543-51.
10. Gomez SF, Ramos Galvan R, Frenk S, Cravioto Muñoz J, Chávez R, Vázquez J. Mortality in second and third degree malnutrition. *J Trop Pediatr* 1956; 2: 77-87.
11. Waterlow JC. Note on the assessment and classification of protein-energy malnutrition in children. *Lancet* 1973; 2: 87-9.
12. Çiftçili S, Ünal P, Kalaca Ç, Apaydın Ç, Uzuner A. Çocukluk, Obezite ve Televizyon. *Türkiye Klinikleri* 2003; 12: 67-71.
13. Savaşhan Ç, Sarı O, Aydoğan Ü, Erdal M. İlkokul çağındaki çocuklarda obezite görülme sıklığı ve risk faktörleri Türkiye Aile Hekimliği Dergisi 2015; 19: 14-21.
14. Güven A, Odacı H, Ozgen IT, Bek Y. Effects of individual factors on adolescent obesity: study in Turkey. *Pediatr Int* 2008; 50: 356-62.
15. WHO. Malnutrition-The Global Picture. World Health Organization. Available at <http://www.who.int/home-page/>.
16. Blossner, Monika, de Onis, Mercedes. Malnutrition: quantifying the health impact at national and local levels. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2005.
17. Child and adolescent health and development, WHO 2011.
18. TBSA. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayın No: 2014; 931.
19. Oztürk Y, Büyükgebiz B, Arslan N, Ellidokuz H. Effects of hospital stay on nutritional anthropometric data in Turkish children. *J Trop Pediatr* 2003; 49: 189-90.
20. Kanra G, Özcan C. Primary health care Project in Van. XVII. International Congress of Pediatrics 1983.
21. Tunçbilek E, Unalan T, Coşkun T. Indicators of nutritional status in Turkish preschool children: Result of Turkish Demographic and Health Survey 1993. *J Trop Pediatr* 1996; 42: 78-84.
22. Tezcan S, Ertan A.E, Aslan D. Beş yaş altı çocuklarda malnutrisyon durumunun değerlendirilmesi. *T Klin Tıp Bilimleri* 2003; 23: 420-9.
23. Powell AC, Grantham-McGregor S. The ecology of nutritional status and development in young children in Kingston, Jamaica. *Am J Clin Nutr* 1985; 41: 1322-31.
24. Adelakan DA, Fatusi AO, Fakunle JB, Olotu CT, Olukoga IA, Jinadu MK, et al. Prevalence of malnutrition and vitamin A deficiency in Nigerian preschool children subsisting on high intakes of carotenes. *Nutr Health* 1997; 12: 17-24.
25. Katana-Apte J, Mokdad A. Malnutrition of children in the Democratic People's Republic of North Korea. *J Nutr* 1998; 128: 1315-9.
26. Andıran N, Mete E, Alagöz M. Özel bir ilköğretim okulunda beslenme problemlerinin çarpıcı sıklığı. *Yeni Tıp Dergisi* 2007; 24: 33-6.
27. McDowell MA, Fryar CD, Ogden CL. Anthropometric reference data for children and adults: United States, 1988-1994. *Vital Health Stat* 2009; 249: 1-68.
28. Yumuk VD. Prevalence of obesity in Turkey. *Obes Rev* 2005; 6: 9-10.
29. Savaşhan Ç, Sarı O, Aydoğan Ü, Erdal M. İlkokul çağındaki çocuklarda obezite görülme sıklığı ve risk faktörleri Türkiye Aile Hekimliği Dergisi 2015; 19: 14-21.
30. İnal S, Canbulat N. Çocukluk çağı obezitesine genel bakış. *Güncel Pediatri* 2013; 11: 27-30.
31. Bac A, Wozniacka R, Matusik S, Golec J, Golec E. Prevalence of overweight and obesity in children aged 6-13 years-alarming increase in obesity in Cracow, Poland. *Eur J Pediatr* 2012; 171: 245-51.